Rok II. 10. czerwca 1927. Zeszyt 10

PRENUMERATA:
W KRAJU:
rocznie . . Zł. 36
półrocznie . „ 20
ZAGRANICĄ:
rocznie . fr. szw. 36
półrocznie „ 20

Pojedynczy zeszyt 2 Zł. (2 fr. szw.).

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK
wydawany nakładem Krajowego Towarzystwa Naftowego we Lwowie.
Wychodzi 10-go i 25-go każdego miesiąca.

OGŁOSZENIA:

razy	1/1	1/2	1/4	1/8
	STRONY			
1	120	65	33	20
3	300	165	84	48
6	540	282	144	84
12	900	480	252	144
24	1440	792	408	240

Strona zewnętrzna okładki o 50% drożej.
Pierwsza strona ogłoszeń o 25% drożej.

Redakcja i Administracja Lwów, ul. Akademicka 17, Gmach Izby Handlowej i Przemysłowej. Telefon Nr. 5-46.
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208. Rachunek bieżący w Akc. Banku Hipotecznym we Lwowie.

Prace Sekcji Olejów Mineralnych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

Przewodniczący: Prof. Dr. Stanisław Pilat.
Członkowie: Dr. Z. Łahociński, Inż. St. Zarzecki, Inż. D. Wandycz, Inż. W. J. Piotrowski, sekretarz.

II. Normy dla produktów naftowych.

przyjęte przez Sekcję Olejów Mineralnych Podkomisji Smarów i Oliwienia Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

(Dokończenie.)

XII. Olej do kompresorów powietrznych dużych.

Zastosowanie: : do kompresorów powietrznych o przeciwciśnieniu powyżej 20 atm.

Własności:

Ciężar gat.:	0·920 — 0·955
Punkt zapalności:	*powyżej* 220°C
Punkt krzepnięcia:	5 *do* + 10°C
Lepkość przy 50°C:	*powyżej* 8°E
„ „ 100°C:	*do* 4°E
Kwasowość:	*L. k. do* 0.5
Popiół:	*do* 0.03%
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Barwa:	*ciemna.*

XIII. Oleje do wirówek Westona (rafinat).

Zastosowenie: do smarowania wirówek w cukrowniach.

Własności:

Ciężar gat.:	0.930 — 0.940
Punkt zapalności:	*powyżej* 210°C
Punkt krzepnięcia:	— 5 *do* + 5°C
Lepkość przy 50°C:	12 — 14°E
Kwasowość:	*L. k. do* 0.2
Popiół:	*do* 0.05%
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Barwa:	*ciemno-czerwona z zieloną fluorescencją*

XIV. Olej wulkanowy.

Zastosowanie: do smarowania osi parowozów i wagonów kolejowych, oraz zwrotnic.

Własności:

Ciężar gat.:	0.920 — 0.940
Punkt zapalności:	*nie niżej* 130°C
Punkt krzepnięcia:	*oleju letniego* ± 0
„ „	*oleju zimowego* —15C°
Lepkość przy 50°C:	*oleju letniego* 6°E
„ „ „	*oleju zimowego* 4—5°E
Kwasowość:	*L. k. poniżej* 1.5
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Barwa	*ciemn* .

XV. Olej do silników samochodowych (rafinat).

Zastosowanie: do smarowania silników samochodowych.

Własności: *oleju letniego*

Ciężar gat.:	0.920 — 0.940
Punkt zapalności:	200° — 230°C
Punkt krzepnięcia:	0 *do* + 10°C
Lepkość przy 50°C:	4 — 18°E
Kwasowość: *)	*L. k. do* 0.6
Popiół:	0.05 %
Asfalt:	0
Barwa:	*rubinowa lub ciemno-zielona.*

*) Dla olejów o lepkości przy 50°C powyżej 10°E: do L. k. 1.0.

Własności: *oleju zimowego*

Ciężar gat.:	0.910 — 0.930
Punkt zapalności:	200° — 230°C
Punkt krzepnięcia:	*poniżej* — 5°C
Lepkość przy 50°C:	4 *do* 10°E
Kwasowość: *)	*L. k. do* 0.6
Popiół:	0.05 %
Asfalt:	0
Barwa:	*rubinowa lub ciemno-zielona.*

XVI. Olej do samolotów.

Zastosowanie: do smarowania silników samolotów,

Własności:

Ciężar gat.:	0.930 — 0.950
Punkt zapalności:	*nie niżej* 220°C
Punkt krzepnięcia:	*poniżej* — 15°C
Lepkość przy 50°C:	12 — 14°E
Kwasowość: **)	*L. k. do* 0.6
Kwasy mineralne:	0
Popiół:	*do* 0.03 %
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Barwa:	*rubinowa.*

XVII. Olej do dynamomaszyn.

Zastosowanie: do smarowania łożysk elektromotorów:

Własności:

Ciężar gat.:	0.900 — 0.930
Punkt zapalności:	170° — 210°C
Punkt krzepnięcia:	— 5 *do* + 5°C
Lepkość przy 50°C:	2, 5 — 6°E
Kwasowość:	*L. k. do* 0.2
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Popiół:	*do* 0.02 %
Asfalt:	0
Barwa:	*żółta do ciemno-czerwona.*

XVIII. Olej cylindrowy do pary nasyconej.

Zastosowanie: do smarowania cylindrów maszyn parowych na parę nasyconą.

Własności:

Ciężar gat.:	0.940 — 0.960
Punkt zapalności:	225 — 260°C
Punkt krzepnięcia:	*nie wyżej* + 15°C
Lepkość przy 100°C:	2.5 — 5°E
Kwasowość:	*L. k. do* 1.5
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Barwa:	*brunatno-zielona.*

XIX. Olej cylindrowy do pary przegrzanej.

Zastosowanie: do smarowania cylindrów na parę przegrzaną.

Własności:

Ciężar gat.:	0.950 – 0.970
Punkt zapalności	260 — 300°C
Punkt krzepnięcia:	*nie wyżej* + 20°C
Lepkość przy 100°C:	4 — 7°E
Kwasowość:	*L. k. do* 1.5
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Barwa:	*brunatno-zielona.*

*) Dla olejów o lepkości przy 50°C powyżej 10°E: do L. k. 1.0.

**) Dla olejów mieszanych z tłuszczami L. k. do 4.0.

XX. Smary stałe.

Tovot.

Zastosowanie: wszędzie, gdzie smarowanie olejami jest niemożliwe.

Własności:

Punkt topliwości	*powyżej* 70°C
Popiół:	*nie wyżej* 5 %
Woda:	„ „ 4 %
Mechan. zanieczyszcz.:	0
Barwa:	*żółta.*

Wazelina techniczna:

Własności:

Punkt topliwości:	*powyżej* 30°C
Popiół:	0.02 %

Smar wysoko topliwy.

Zastosowanie: do smarowania gorących walcy w walcowniach, młynach, fabrykach cementu, papierniach i t. p.

Własności:

Punkt topliwości:	*powyżej* 100°C
Woda:	*do* 1 %
Popiół:	*do* 6 %
Mechan. zanieczyszcz.:	0

Smar do wozów.

Zastosowanie: do smarowania osi wozów, maszyn roln.

Własności: Punkt topliwości: *powyżej* 40°C

XXI. Asfalt.

Zastosowanie: do wyrobu papy, izolacji etc.
Oznacza się: Punkt topliwości.
Na żądanie: siarkę, popiół, koks i parafinę, według metod załączonych.

XXII. Koks.

Zastosowanie: do wyrobu elektrod. etc.
Oznacza się zawartość popiołu.
Na żądanie: siarkę i chlorek sodu.

XXIII. Parafina przejrzysta (transparentna) i mleczna.

Zastosowanie: do wyrobu świec, impregnowania drzewa, past, etc.
Odróżnia się parafinę wg. punktu topliwości w gradacjach co 2°C od 46°C do 60°C.

TOLERANCJE.

Dopuszczalna granica błędu przy oznaczaniu:

1. Ciężaru właściwego: *dla produktów o c. g. poniżej 0.850*	±	*0.0005*
„ „ *dla produktów o c. g. powyżej 0.850*	±	*0.001*
2. Destylacji normalnej:	±	*2 cm³*
3. Lepkości:	±	2%
4. Punktu zapalności: *w aparacie Abl'a* .	±	*1°C*
w ap. Martens-Pensky	±	2°C
„ *w otwartym tyglu*	±	3°C
5. Punkt krzepnięcia: *metodą próbkową* .	±	2°C
„ *Żukowa*	±	0.2°C

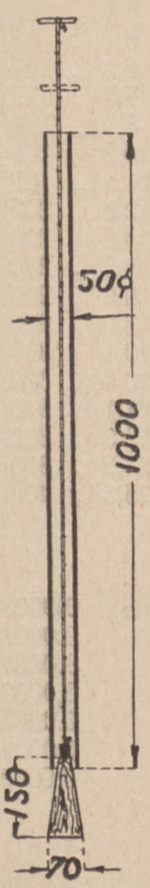
III. Metody badania produktów naftowych.

opracowali: inż. W. J. Piotrowski i inż. A. Urman.

1. Pobieranie próbek produktów naftowych.

a) z beczek.

Rurę szklaną długości 1 m i przekroju około 15 mm, dającą się u dołu zamykać stożkowatym kołkiem drewnianym *(ryc. 1.)* umocowanym na sznurze, przechodzącym przez rurę, zanurzamy zwolna pionowo do beczki.



Ryc. 1.

Z chwilą gdy rura dosięgła dna beczki, przyciągamy sznurek, zamykając w ten sposób dno rury.

Po wyciągnięciu, przelewa się zawartość do odpowiedniego naczynia.

Przed pobraniem następnej próbki należy przemyć rurę naftą i benzyną, poczem dobrze wysuszyć.

b) z cysterny.

Z cystern, zawierających benzynę, naftę i oleje należy pobierać próbki wyłącznie ze spodu cysterny.

W tym celu otwiera się korek spustowy i wypuszcza 15—20 l. (wiadro) danego produktu, poczem nabiera się próbkę.

W razie gdy wzięta w ten sposób próbka wykaże zawartość wody, zanieczyszczeń lub emulsji, należy wziąć próbkę przeciętną bezpośrednio z cysterny jak z beczki, używając rury odpowiednio dłuższej.

2. Mierzenie temperatury.

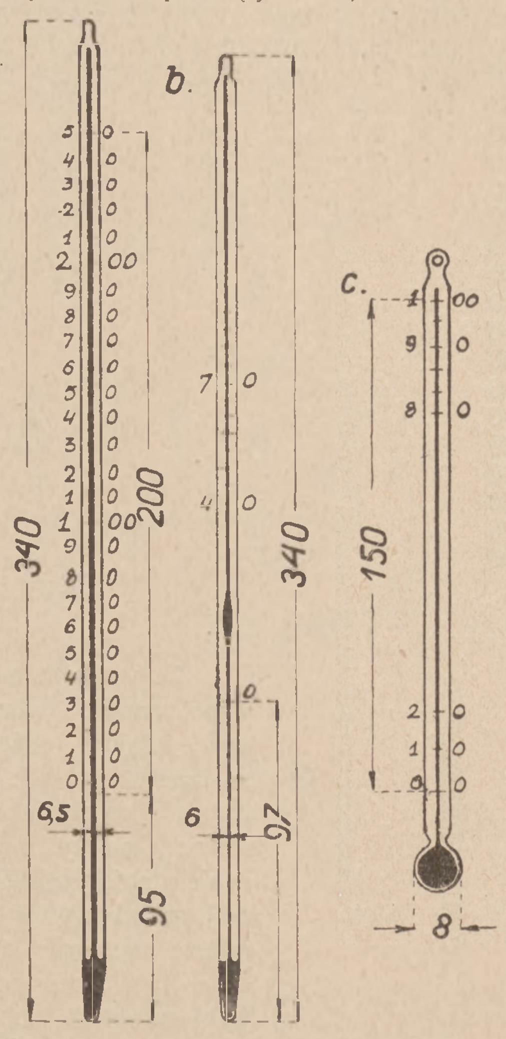
Mierzenie temperatury produktów naftowych odbywa się przeważnie przy pomocy termometrów rtęciowych. (*ryc. 2.*)

Do destylacji normalnej, według Englera, należy używać termometrów z podziałką co 1 stopień w granicach od 0° do +250°C dla benzyny, i od 0° do +360°C dla destylacji ropy, nafty i oleju gazowego. Przekrój termometru winien wynosić 5—8 mm, z podziałką, zaczynającą się w odległości około 9 cm od naczyńka rtęciowego w kształcie walca, długości 10—15 mm. Długość podziałki od 0° do 250°, wzgl. 360° winna wynosić około 20 cm. (*ryc. 2 a*)

Do oznaczenia punktu krzepnięcia olejów używa się termometrów rurkowych z wtopioną na szkle mlecznem, podziałką od —25°C do +60°C.

Do oznaczenia punktu krzepnięcia parafiny używa się termometrów z podziałką od +40° do +70°C, umożliwiającą odczytanie $^1/_{10}$ stopnia C. Termometr powinien wskazywać punkt zerowy dla sprawdzenia dokładności. (*ryc. 2 b.*)

Termometry używane do oznaczania punktu krzepnięcia olejów metodą t. zw. galicyjską winne posiadać kulkę rtęciową o średnicy 8 mm, skalę od 0° do +100°C z podziałką co $^1/_2$ stopnia. (*ryc. 2 c.*)



Ryc. 2.

Do oznaczania punktu zapalności olejów używa się termometrów z podziałką, uwzględniającą poprawkę na wystający słupek rtęci.[1])

Z reguły należy termometry cechować co pewien czas (3 miesiące) porównując je z termometrem normalnym, sprawdzanym przez Urząd Miar i Wag.

3. Ciężar gatunkowy.

Do oznaczania ciężaru gatunkowego (c. g.) używa się z reguły areometrów (*ryc 3.*), w szczególnych wypadkach piknometru lub wagi hydrostatycznej. Oznaczony ciężar sprowadza się do temperatury +15°C. (*ryc 3,a.*)

Odczytuje się górny menisk, a to ze względu na płyny ciemne i nieprzeźroczyste.[2])

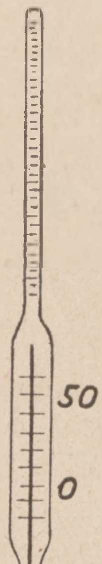
---

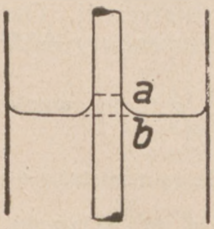
[1]) Tabela poprawek temperatury dla termometrów o podziałce normalnej.

[2]) Wszystkie areometry niemieckie są cechowane na dolny menisk. (*ryc. 3,b*). Przy stosowaniu niemieckich areometrów o podziałce dłuższej jak 16 cm należy, odczytując górny menisk, dodać 0.0015 do liczby odczytanej, zaś dla areometrów o podziałce krótszej jak 16 cm dodać 0.0010.

II. Tabela korektury dla wystającego słupka rtęci przy termometrach. z pełnych prętów szklanych 0 do 400° (szkło jenajskie 59 III) (wedł. „Holdego").

t-t° =	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°	380°	t-t° =
n= 20	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	n= 20
„ 40	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	„ 40
„ 60	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	„ 60
„ 80	1,1	1,3	1,6	1,9	2,1	2,4	2,7	3,0	3,2	3,5	3,8	4,0	4,3	4,6	4,8	5,1	„ 80
„ 100	1,3	1,7	2,0	2,4	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,4	4,7	5,0	5,4	5,7	6,0	6,4	„ 100
„ 120		2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	6,4	6,9	7,3	7,7	„ 120
„ 140			2,8	3,5	3,8	4,2	4,7	5,2	5,6	6,1	6,6	7,1	7,5	8,0	8,5	8,9	„ 140
„ 160				3,8	4,3	4,8	5,4	5,9	6,4	7,0	7,5	8,1	8,6	9,1	9,7	10,2	„ 160
„ 180					4,8	5,4	6,0	6,6	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	„ 180
„ 200						6,0	6,7	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,7	11,4	12,1	12,8	„ 200
„ 220							7,4	8,1	8,9	9,6	10,3	11,1	11,8	12,6	13,3	14,0	„ 220
„ 240								8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	12,9	13,7	14,5	15.3	„ 240
„ 260									10,5	11,4	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	„ 260
„ 280										12,2	13,2	14,1	15,0	16,0	16,9	17,9	„ 280
„ 300											14,1	15,1	16.1	17,1	18,1	19,1	„ 300
„ 320												16,1	17,2	18,3	19,3	20,4	„ 320
„ 340													18,3	19,4	20,6	21,7	„ 340
„ 360														20,6	21,8	23,0	„ 360
„ 380															23,0	24,2	„ 380
„ 400																25,5	„ 400





a — Górny menisk
b — Dolny menisk

Ryc. 3.

Ze względu na to, że współczynniki rozszerzalności olejów mineralnych są zależne od ich pochodzenia i wykazują znaczne różnice, należy przy benzynie i nafcie oznaczać ciężar gatunkowy w temperaturze możliwie zbliżonej do + 15° C, zaś przy olejach smarnych lub łatwo stygnących w temperaturach + 20° do + 60°C.

Areometry (z wtopionemi termometrami lub bez nich) należy co pewien czas (3 miesiące) cechować przy pomocy piknometru.

Cechowanie areometrów winno odbywać się przy uwzględnieniu górnego menisku.

Tabelka współczynników rozszerzalności:

C. g.	0.640	*do*	0.680	*na*	*każdy*	1° *Celsjusza*	0.00085
„	0.680	„	0.770	„	„	„	0.00080
„	0.770	„	0.800	„	„	„	0.00078
„	0.800	„	0.850	„	„	„	0,00075
„	0.850	„	0.920	„	„	„	0.00070
„	0.920	„	0.940	„	„	„	0.00065
„	*powyżej*		0.940	„	„	„	0.00060

4. Destylacja normalna.

Zależnie od wymiarów kolbki destylacyjnej i sposobu destylowania otrzymuje się różne wyniki. Za normalny aparat destylacyjny przyjmujemy aparat Englera. Załączony szkic podaje wymiary poszczególnych części aparatu.

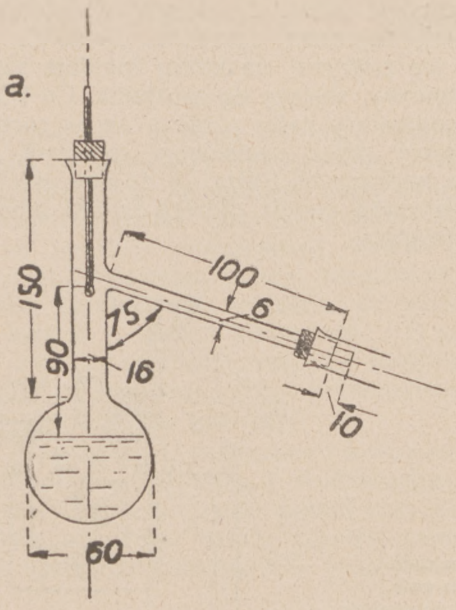
Sposób destylacji:

W cylindrze mierniczym, opatrzonym w podziałkę, umożliwiającą odczytanie 1 cm³, odmierza się 100 cm³ badanego produktu, przelewa do kolbki normalnej (*rys. 4 a, b.*), zamyka korkiem z termometrem[1]) (termometr patrz pod 2a) i następnie wsuwa rurkę destylacyjną do chłodnicy. Destyluje się z szybkością dwóch kropli na sekundę. Za początek wrzenia przyjmuje się temperaturę, przy której pierwsza kropla destylatu wpada z chłodnicy do cylindra mierniczego (należy podawać również temperaturę, przy której pierwsza kropla destylatu wpada z rurki destylacyjnej kolbki do chłodnicy.)

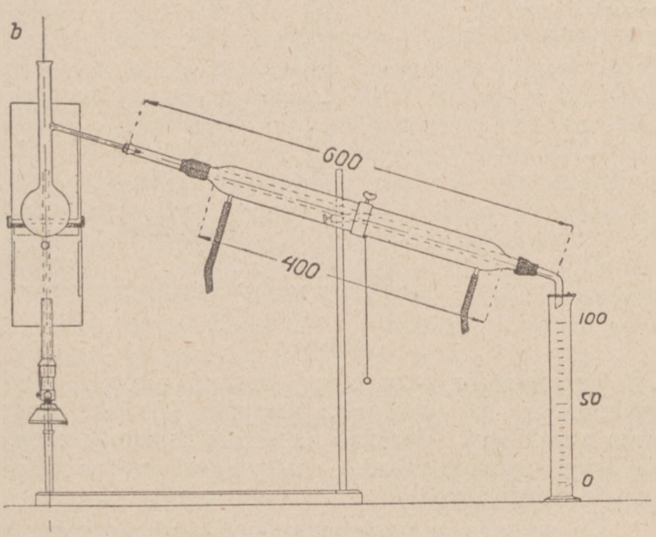
Za koniec destylacji należy uważać tę temperaturę, przy której przedestylowało 96% destylatu. O ile w kolbce pozostał płyn (pozostałość), należy go dolać do destylatu. Różnica do 100 daje stratę destylacyjną. Co 10°C (w dziesiątkach) należy odczytywać ilość przedestylowanego produktu w cm³.

[1]) Naczyńko rtęciowe termometru należy owinąć watą (0.2 gr.).

W poszczególnych wypadkach, jak n. p. analizy porównawczej benzyny z gwarantowanemi granicami



Ryc. 4a.



Ryc. 4b.

wrzenia, należy uwzględniać poprawkę dla termometru, jak również stan barometryczny.

5. Oznaczenie lepkości.

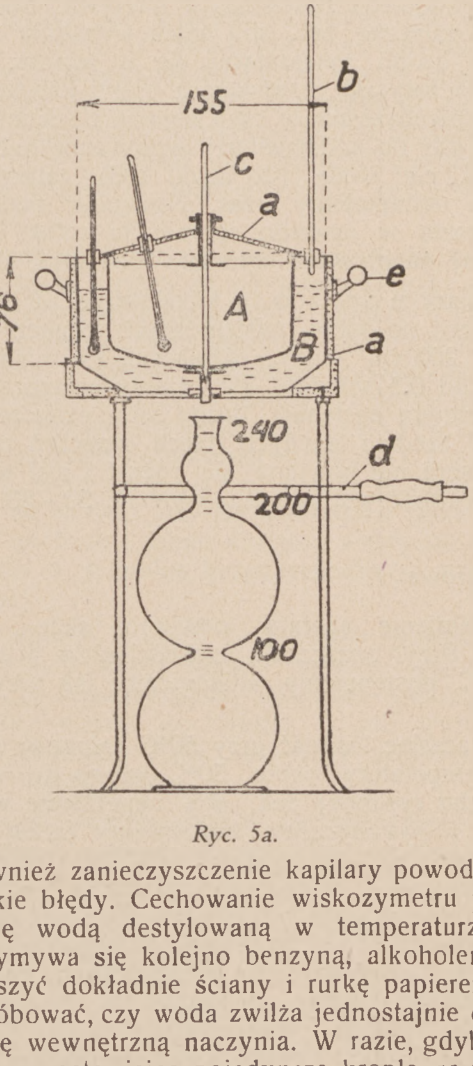
Stosunek czasu wypływu oznaczonej ilości badanego oleju przez rurkę o oznaczonych wymiarach do czasu wypływu takiej samej ilości wody destylowanej o temperaturze 20°C jest lepkością wyrażoną w stopniach Englera.

Z całego szeregu aparatów, służących do oznaczania lepkości używa się w Europie, z wyjątkiem Anglji i Francji, wiskozymetru Englera, oznaczając lepkość w temperaturze 20°C dla lekkich olejów, 50°C dla średnich, dla cylindrowych przy 100°C.

Wiskozymetr Englera. (*rys. 5 a, b.*)

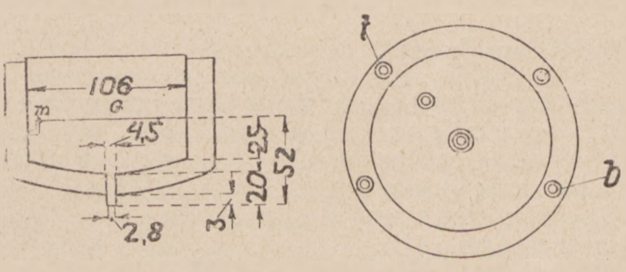
Wszystkie metody, polegające na zastosowaniu aparatów o określonych wymiarach, dają należyte rezultaty, dające się reprodukować tylko wtedy, o ile zupełnie ściśle przestrzegać się będzie warunków, w których przeprowadzono badanie. W szczególności odnosi się to do oznaczania lepkości aparatem Englera.

Szczególną uwagę zwrócić należy na ścisłe przestrzeganie wysokości temperatury badanego oleju. Czem większa jest lepkość, czem dłużej zatem trwa pomiar, tem trudniej jest utrzymać temperaturę pomiaru na tej samej wysokości. Dlatego też najlepiej jest używać aparatów ogrzewanych elektrycznie. Termometry winny być cechowane z dokładnością 0.1°C.



Ryc. 5a.

Również zanieczyszczenie kapilary powoduje bardzo wielkie błędy. Cechowanie wiskozymetru przeprowadza się wodą destylowaną w temperaturze 20°C, aparat wymywa się kolejno benzyną, alkoholem i eterem, osuszyć dokładnie ściany i rurkę papierem filtrowym i próbować, czy woda zwilża jednostajnie całą powierzchnię wewnętrzną naczynia. W razie, gdyby woda spływała, pozostawiając pojedyncze krople na ścianach aparatu, lub też w aparacie znajdowały się włókna z użytego papieru filtrowego — należy przemywanie alkoholem i eterem powtórzyć.



Ryc. 5b.

a — Azbest, b — Deflegmator, c — Zatyczka drewniana, d — Palnik, e — Rączka, t — Termometr.

Sposób przeprowadzenia próby wodnej.

Przed rozpoczęciem próby zamyka się otwór rurki zatyczką drewnianą, nieużywaną przedtem do olejów, napełnia wewnętrzne naczynie 240 cm³ wody destylowanej (wygotowanej od powietrza) o temp. 20°C, utrzymując w naczyniu zewnętrznem temperaturę 19.5 do 20.5°C, zależnie od tego, czy temperatura pokojowa jest wyższa lub niższa od 20°C. Gdy woda w naczyniu wewnętrznem uzyskała temperaturę 20°C, o czem przekonać się należy przez mieszanie jej przy pomocy termometru tkwiącego w nakrywie, podnosimy ostrożnie zatyczkę tak, aby woda wypełniła kapilarę w postaci kropli zwieszającej się u wylotu, poczem wyciągamy zatyczkę, zamykającą otwór kapilary i puszczamy równocześnie w ruch zegarek z sekundnikiem. W chwili, gdy do podstawionej cechowanej kolbki spłynęło 200°C cm³ wody (do marki 200), zatrzymujemy zegarek i odczytujemy czas. Następnie czekamy aż woda zawarta w aparacie spłynie do kolbki i stwierdzamy, czy napełnienie wynosiło dokładnie 240 cm³.

Pomiary te powtarza się kilkakrotnie, aż do otrzymania trzech po sobie następujących oznaczeń czasu wypływu 200 cm³ wody, różniących się między sobą najwyżej od 0.5 sekundy. Po przemyciu aparatu alkoholem i eterem następuje druga serja oznaczeń czasu wypływu. Średnia każdych trzech oznaczeń pierwszej i drugiej serji nie powinna się różnić i jest wartością wodną. Wartość wodna winna wynosić 50--53 sekund.

Próba olejowa.

Napełnienie aparatu powinno stale wynosić 240 cm³. Przy oznaczaniu lepkości oleju w temperaturze 20°C postępujemy analogicznie jak przy próbie wodnej.

Oznaczając lepkość przy 50°C zagrzewa się dany olej do temperatury około 50°C, wlewa do wiskozymetru (patrz rysunek) tak, aby napełnienie wynosiło 240 cm³ i równocześnie zagrzewamy łaźnię wodną wiskozymetru do temperatury 51°C. Z chwilą, kiedy temperatura oleju osiągnie 50°C wyjmuje się zatyczkę i oznacza czas wypływu 200 cm³ oleju do podstawionej cechowanej kolbki, przy pomocy zegarka z sekundnikiem. Czas wypływu oleju w sekundach podzielony przez wartość wodną wiskozymetru jest lepkością w stopniach Englera. Wiskozymetry należy cechować jak najczęściej przy pomocy wody. Dozwolone różnice poszczególnych oznaczeń dla oleju badanego na tym samym aparacie przez różne osoby, względnie na różnych aparatach, nie powinne przekraczać granicy błędu + 2%.

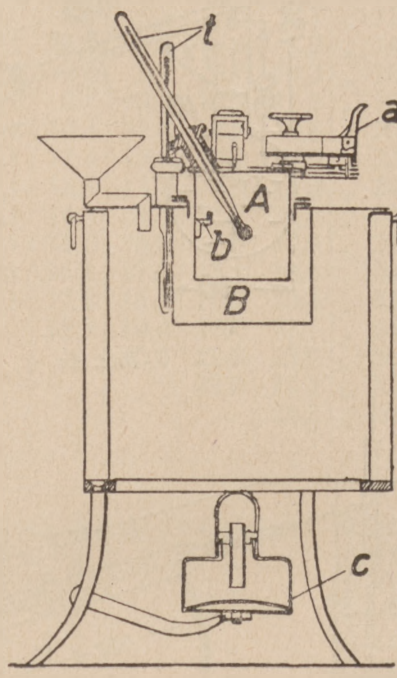
6. Punkt zapalności.

Temperaturę, przy której produkty naftowe, umieszone w aparacie, wydzielają wystarczającą ilość par do wytworzenia mieszaniny, eksplodującej za zbliżeniem płomyka, nazywamy punktem zapalności.

a) Aparat „Abel Pensky“.

Do oznaczenia punktu zapalności nafty używa się aparatu „Abel-Pensky“. (*rys. 6.*)

Do wewnętrzego zbiornika (A) wlewa się pipetką naftę ochłodzoną do +15°C do wysokości marki, tak aby nie zwilżyć ścian i wstawia do zbiornika (B), łaźni wodnej, zagrzanej uprzednio do 55°C. Zbiornik przykrywa się pokrywą, na której znajduje się mechanizm sprężynowy, służący do zapalania. Co 1/2 stopnia wzrostu temperatury nafty puszcza się w ruch mechanizm zegarowy przez naciśnięcie sprężyny, przez co płomyczek mechanizmu zbliża się do powierzchni nafty. Wielkość płomyka podaje główka szpilki umieszczona obok mechanizmu.



A — zbiornik na naftę.
B — zbiornik na wodę.
a — mechanizm po zapalania
b — marka
c — palnik
t — termometry.

Ryc. 6.

Temperatura, przy której nastąpi pierwsze nagłe zapalenie się par wewnątrz naczyńka (A) jest temperaturą zapalności. W chwili zapalenia następuje zazwyczaj lekki wybuch gazów, który gasi równocześnie płomyk zapalający.

Do wykonania następnego pomiaru należy naczynie (A) wysuszyć. Pomiar powtarza się 2—3 razy i bierze z nich średnią. Otrzymaną temperaturę zapalności należy zredukować do temperatury pod ciśnieniem normalnem (760 mm).

b) Aparat Martens Pensky.

Do oznaczenia punktu zapalności ciężkiej nafty i olejów gazowych używa się aparatu Martens-Pensky (*ryc. 7.*).

Próbkę oleju wlewa się do naczyńka (A) nakłada pokrywę na której znajduje się mechanizm do zapalania przy pomocy płomyka gazowego, i wkłada do aparatu ogrzewanego elektrycznie lub palnikiem gazowym. Począwszy od temperatury o 30°C niższej od punktu zapalności, ogrzewa się aparat zwolna w ten sposób, ażeby wzrost temperatury wynosił 5—8°C na minutę. Co 2 stopnie wzrostu temperatury zbliża się płomyk zapalający do powierzchni oleju.

Temperatura, przy której powstałe pary zapalają się jest punktem zapalności.

(C. d. n.).

DR. ALFRED KIELSKI.

Kartel Naftowy.

VI.

Jako pierwszy produkt, którego sprzedaż zagraniczna dała się najłatwiej zorganizować, uznano oczywiście parafinę. Tak jednolitość tego produktu, jak i ujednostajnione formy sprzedaży, wreszcie pomyślna sytuacja na rynkach europejskich dawała możliwość utworzenia eksportowego kartelu parafinowego niemal natychmiast. Tembardziej, że istniał już punkt wyjścia dla tego kartelu w dwóch kierunkach: 1) scentralizowana od 1-go marca 1926 r. sprzedaż parafiny w kraju, 2) istniejące od listopada 1925 r. porozumienie z grupą szkockich producentów parafiny.

To porozumienie inicjowane i forsowane głównie przez reprezentanta Polminu i ówczesnego reprezentanta Limanowej od początku niemal istni nia Zjednoczenia, było wynikiem bardzo zdrowej myśli scentralizowania sprzedaży niemal 30% światowej produkcji parafiny.

W stosunku do światowej produkcji, wynoszącej niewiele ponad 400,000 ton rocznie, stanowi parafina nasza w ilości około 42.000 ton rocznie okrągło 10%. Produkcja fabryk szkockich wynosząca niemal 90,000 ton rocznie, stanowi okrągło 20% światowej produkcji parafiny. Rzecz jasna, iż utworzenie kartelu parafinowego polsko-szkockiego, skupiającego około 30% światowej produkcji, stanowiłoby czynnik decydujący na międzynarodowych rynkach i to nie tylko europejskich, i musiałoby doprowadzić w krótkim niewątpliwie czasie do porozumienia światowego w zakresie sprzedaży parafiny. Ta myśl, godna zabiegów i trudu, przyświecała tym, którzy inicjowali i forsowali możliwie ściśłe porozumienie naszych rafineryj z grupą szkocką.

Przesłanką jednak takiego porozumienia było oczywiście stworzenie przedewszystkiem p o l s k i e g o kartelu parafinowego. Ten motyw, prócz wszystkich innych zasadniczych i szczegółowych, był najbardziej widomym i p r a k t y c z n y m b o d ź c e m stworzenia tego kartelu.

Projekt organizacji eksportowej, obejmującej prócz parafiny także naftę, benzynę i olej gazowy, opracowany przez wspomnianych pełnomocników w czerwcu i lipcu 1925 r., nie doczekał się nawet rzeczowego omawiania — mimo zasadniczej nań zgody poszczególnych rafineryj w indywidualnych konferencjach — z powodu odroczenia letnich obrad krakowskich na jesień 1925 r. i sytuacji wytworzonej tej jesieni, o czem poprzednio była mowa.

W jesieni r. 1925 wśród ciągłych prowizorjów Zjednoczenia podjęto napowrót obrady nad krakowskiemi projektami eksportowemi, mając na myśli przedewszystkiem centralną sprzedaż eksportową parafiny. Obrady te, odbywane zawsze w przerwach miesięcznych, utykały głównie z powodu trudności ustalenia s t o s u n k u z a g r a n i c z n y c h o r g a n i z a c y j s i o s t r z a n y c h poszczególnych rafineryj, d o c e n t r a l n e g o b i u r a sprzedaży oraz ustalenia sposobu obrotu pieniężnego.

Wobec przewlekających się obrad, dających mało nadziei na rychłe utworzenie centralnego biura sprzedaży parafiny zagranicą, zdołano uzgodnić jedynie myśl luźnego porozumienia z grupą szkocką co do sprzedaży parafiny we Francji. Kilkakrotne obrady połączone z wyjazdem naszych delegatów do Londynu dały pozytywny rezultat o tyle, iż zawarto układ z grupą szkocką co do jednolitej sprzedaży parafiny we Francji tak pod względem kontyngentu, jak i cen. Podnieść należy, iż układ ten był dla nas zupełnie korzystny, ustanawiając 60% kontyngentu importowego francuskiego dla nas, a 40% dla Szkotów Kontyngent na nas przypadający został naogół bez tarć rozdzielony między rafinerje polskie na najbliższe miesiące, które też i pod względem dotrzymywania cen były naogół pomyślne.

Nawet tak luźne porozumienie tylko co do jednego produktu i tylko co do jednego rynku dało wyniki bardzo dodatnie dla naszych rafineryj i było praktycznem stwierdzeniem korzyści porozumień międzynarodowych w kwestji sprzedaży naszych produktów. Zawsze jednak utykała ta, uznawana przez wszystkich sprawa, o kwestję zasadniczą, o p r z e s ł a n k ę każdego porozumienia międzynarodowego, t. j. p o r o z u m i e n i a m i ę d z y s o b ą. A to porozumienie przed stawiało się nadal, jak we wszystkich dotąd wspomnianych próbach i mimo korzyści wynikających z porozumienia z jednolitą grupą szkocką — niemal beznadziejnie.

Po długich trudach i naradach jesienią 1925 r. i zimą 1926 r., kiedy obrano system budowania kartelu drogą organizowania sprzedaży poszczególnych produktów, doszło do skutku, — jak wyżej zaznaczono — centralne Biuro sprzedaży parafiny w kraju z dnia 1 marca 1926 r.

W tym samym czasie zachwiało się poważnie porozumienie z grupą szkocką. Rozpoczęła się nawet we Francji konkurencja polskiej parafiny tak w stosunku do szkockiej, jak i między poszczególnemi rafinerjami polskiemi. Grupa szkocka reagowała, oczywiście na te objawy odpowiedniem obniżeniem cen i sprzedażami z klauzulą baissową, co znów wywołało zniżkową reakcję ze strony naszych rafineryj. I tak rozpoczęło się znowu błędne koło, nawet co do jednego produktu, na jednym rynku — dezorganizacji, przynoszącej naszemu przemysłowi szkodę, której cyfrowe obliczenie wychodzi oczywiście poza ramy niniejszych rozważań, — jest jednak dla każdego znajacego stosunki niezmiernie łatwe.

Gdy niemal jednocześnie (w maju r. 1926) ugrzęzła, jak wyżej wspomniano, myśl tworzenia kartelu eksportowego drogą porozumień regjonalnych, gdy sprawa organizacji rynku czeskiego oraz eksportu przez Gdańsk stanęłą na martwym punkcie, a niezliczone alarmy grupy szkockiej co do dezorganizacji rynku parafinowego we Francji musiano zbywać zapewnieniem, że lada dzień podejmie układy z grupą szkocką jednolity polski kartel parafinowy — przystąpiono wreszcie do bardziej realnych obrad nad tym kartelem.

(C. d. n.)

Badanie i kontrola materjałów wiertniczych.

Mechaniczna Stacja Doświadczalna Politechniki Lwowskiej w współpracy z przemysłem naftowym.

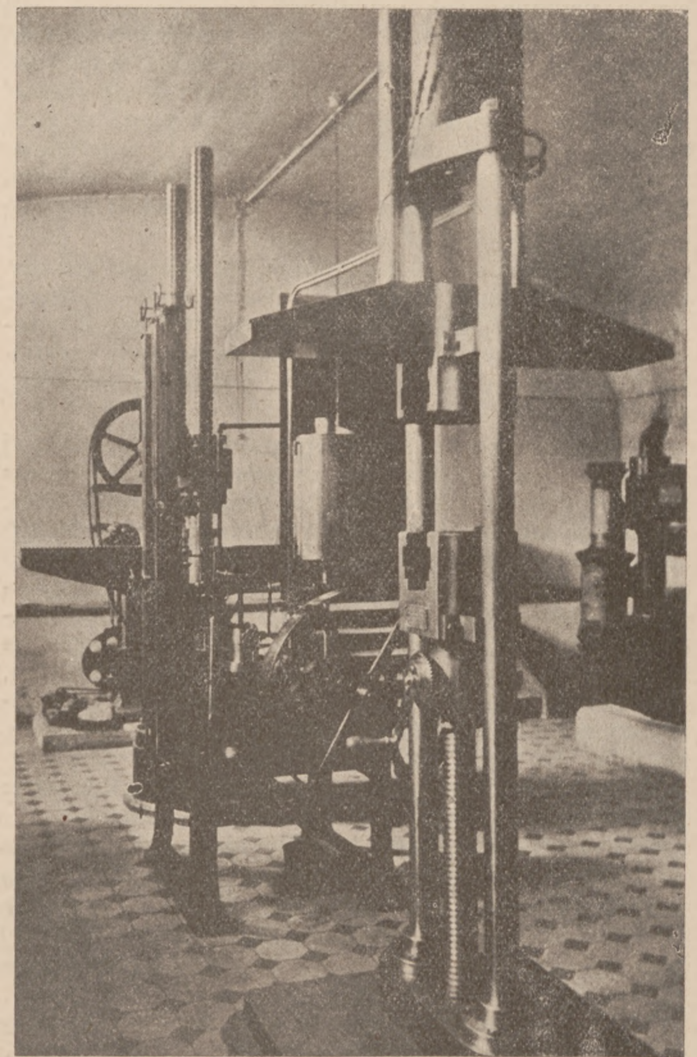
Przemysł naftowy polski przechodzi obecnie jeden ze swych krytycznych okresów, gdzie z jednej strony wołamy o nowe, obfite tereny naftowe i staramy się ożywić akcję w tym kierunku, a więc przez propagowanie i popieranie wierceń eksploracyjnych; z drugiej strony dążymy do jaknajekonomiczniejszego odwiercenia i eksploatacji odkrytych już dawniej a wyczerpujących się pól naftowych.

Pod ekonomją wiercenia i eksploatacji rozumiemy jak najlepsze wyzyskanie czasu i użytych w tym celu materjałów, ażeby zredukować do minimum koszt jednostkowy wydobycia ropy.

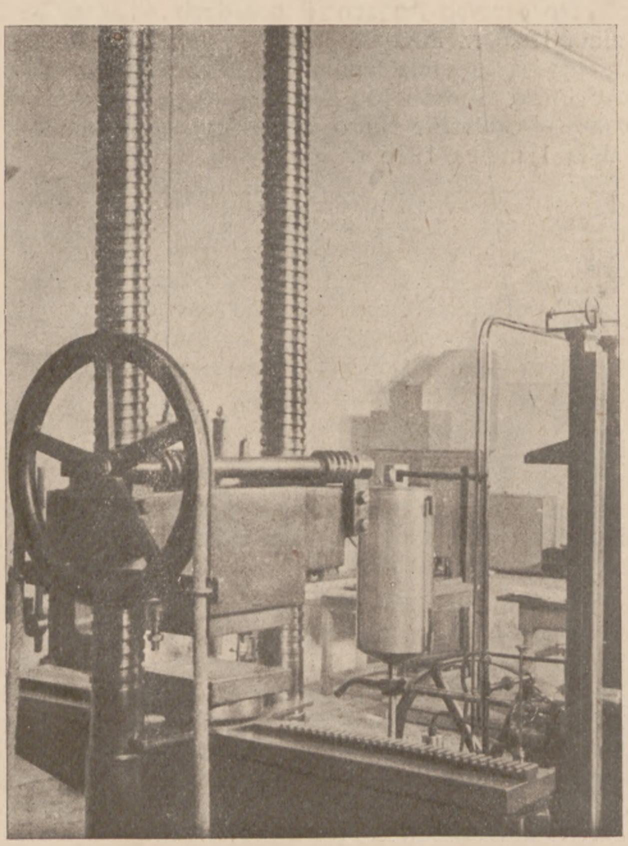
Zależy to w pierwszym rzędzie od metod pracy, od celowości urządzeń, a w bardzo wielkim stopniu od materjałów które odpowiednio dobrane i użyte wpływają bardzo wydatnie na obniżenie kosztów, bezpieczeństwo i pewność ruchu, a tem samem bezpieczeństwo życia ludzkiego i majątku firmy naftowej.

Przemysł naftowy spotrzebowuje wielkie ilości materjałów. Mamy tu na myśli materjały jak żerdzie wiertnicze, pompowe i ratunkowe, liny druciane, stal i żelazo na narzędzia wiertnicze, łańcuchy, rury wiertnicze i inne, które w sumie czynią z przemysłu naftowego bardzo ważny rynek zbytu dla przemysłu metalowego i maszynowego.

Przy każdym zakupie w normalnych stosunkach handlowych kupujący stawia dostawcy pewne warunki zależnie od przeznaczenia danego materjału czyli t. zw. *warunki dostawy*. Ażeby stwierdzić czy dostawca spełnił nałożone nań warunki, przeprowadza kupujący kontrolę dostarczanego produktu w myśl ustalonych drogą umowy przepisów, czyli t. zw. norm odbioru. O ile kontrola okaże niewłaściwość w dostawie przyjęcie materjału zostaje zakwestjonowane ewentualnie poddane rozstrzygnięciu wyższego autorytetu.



Fragment Mechanicznej Stacji doświadczalnej Politechniki Lwowskiej. Maszyna do badania wytrzymałości na ciągnienie (do 50 ton). Na dalszym planie maszyna do badania wytrzymałości na ciśnienie wyboczenie i zginanie, oraz przyrząd wahadłowy do badania udarności (Met. Charpy).



Fragment Mechanicznej Stacji Doświadczalnej Politechniki Lw. Maszyna do badania wytrzymałości na ściskanie, wyboczenie i zginianie.

W ten sposób odbywa się handel produktami między normalnie prowadzonemi przedsiębiorstwami, o ile długotrwała solidność dostawcy nie wyrobi mu na rynku marki skłaniającej kupujących do pełnego zaufania do niego, tak że uważają kontrolę za zbyteczną.

W przemyśle naftowym zakupując materjały nie tylko że nieprzeprowadzamy kontroli dostarczonych

produktów, ale co gorsza często nie umiemy i nie podajemy dostawcy warunków dostawy, z przyczyn znajdujących swe źródło w organizacji firm naftowych i w braku konsekwentnie przeprowadzonych obserwacji i doświadczeń, oraz częstokroć w niesumienności dostawców, którzy przyzwyczajeni w czasach wojennych i powojennych do łatwych ale krótkozwrocznych metod pracy, traktują nasz przemysł naftowy jako pojemny ale mało wymagający — bo niezorganizowany rynek zbytu.

Rezultat tego stanu rzeczy obserwujemy w skutkach; obniżony bardzo znacznie czas pracy materjału oraz ogromnie zwiększona ilość wypadków mnożących się z dnia na dzień, przynoszących nieraz olbrzymie szkody przemysłowi naftowemu, przekraczające dla pojedyńczych wypadków nieraz dziesiątki tysięcy złotych, i pociągające za sobą nieraz ciężkie kalectwo a także i śmierć wśród personalu kopalń naftowych.

Mechaniczna Stacja Doświadczalna Politechniki Lwowskiej pod wpływem licznych wypowiedzeń się ze strony przemysłu i inicjatywy Władz Górniczych, posiadając już w tym kierunku pewien własny materjał doświadczalny, chcąc przyjść z pomocą przemysłowi naftowemu i wypełnić w ten sposób jedno ze swych głównych zadań, zorganizowała Oddział badań i kontroli materjałów wiertniczych z siedzibą w Borysławiu.

Zadaniem Oddziału badań i kontroli materjałów wiertniczych będzie w szczególności:



Zakład Technologji Mechanicznej Metali. Sala przygotowania prób i analiz z widokiem do oddziału mikroskopów (Kierownik Dr. inż. Wrażej).

I. Ogólna ewidencja zakupionych i zużytych przez przemysł naftowy materjałów.

II. Normowanie własności materjałów i techniczna kontrola jakości dostarczanych produktów.

III. Kontrola technologicznej przeróbki materjałów w warsztatach kopalnianych i praca nad jej polepszeniem i zracjonalizowaniem, kursy praktyczne dla kowali, spawaczy, hartowników i t. p.

IV. W miarę możności i posiadanych środków popieranie i organizowanie pracy badawczej nad zagadnieniami technicznemi wiążącemi się z działalnością instytucji na terenie przemysłu naftowego.

Pod nazwą materjały wiertnicze rozumiemy w szerszem pojęciu te wszystkie materjały, które zostaje użyte wprost lub do wyrobu i konstrukcji urządzań i narzędzi służących bądź do wiercenia bądź do prac z tem związanych.

W szczególności Oddział badań i kontroli materjałów wiertniczych przeprowadza badanie następujących materjałów: stale i żelazo na narzędzia, materjał żerdzi wiertniczych, pompowych i ratunkowych, łańcuchy wiertnicze, liny wszelkich używanych w wiertnictwie typów, rury wiertnicze, pompowe i gazowe, stopy łożyskowe, a także przeprowadza ekspertyzy i wydaje orzeczenia przy zaszłych z winy materjału wypadkach i uszkodzeniach urządzeń wiertniczych i maszynowych używanych w przemyśle naftowym.

Niektóre z tych materjałów, które zagrażają „bezpieczeństwu robót kopalnianych", bezpieczeństwu życia personalu kopalnianego, oraz mogą spowodować „szkodliwe dla ogółu oddziaływanie kopalni" będą poddane obowiązkowej kontroli Mechanicznej Stacji Doświadczalnej Politechniki Lwowskiej. Odnośne zarządzenie przygotowuje obecnie Okręgowy Urząd Górniczy w Drohobyczu. — Dla tych materjałów wydaje Mechaniczna Stacja Doświadczalna Politechniki Lwowskiej obowiązujące normy dostawy i odbioru ustalone w porozumieniu z Urzędem Górniczym i ze Stowarzyszeniem Inżynierów Przemysłu Naftowego. Dla innych materjałów M. St. D. przeprowadza kontrolę w myśl życzeń poszczególnych odbiorców.

Obecnie zostały opracowane Normy Odbioru, dla stali świdrowej nożycowej, żelaza jakościowego, żerdzi i łańcuchów wiertniczych. W przygotowaniu i opracowaniu normy dla lin wiertniczych i wyciągowych, oraz do rur wiertniczych. Te ostatnie zostaną opracowane w porozumieniu z Komitetem Normalizacyjnym Rur Wiertniczych.

Akcja Mechanicznej Stacji Doświadczalnej pozostającej pod kierownictwem zasłużonego dla nauki i przemysłu prof. Dr. M. Hubera przy współpracy Zakładu Technologji Mechanicznej Pol. Lw. zaopatrzona w odpowiednie urządzenia i posiadająca wybitne poparcie sfer technicznych i przemysłowych oraz Władz górniczych, daje nam nadzieję rozwiązania tego tak ważnego dla przemysłu naftowego problemu materjałowego.

Inż. Stanisław Jamróz.

PRZEGLĄD GOSPODARCZY.

Ustawodawstwo i rozporządzenia.

Podatki i opłaty.

Ustawy o tymczasowem uregulowaniu finansów komunalnych. Niektóre uprawnienia przekazane zostały rozporządzeniami Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 10. lutego 1927 r. Dz. U. Nr. 40 poz. 356, oraz poz. 357, — wojewodom, działającym w porozumieniu z prezesami izb skarbowych, oraz wydziałom powiatowym.

Uprawnienia te dotyczą między innemi: zatwierdzania statutów i uchwał dotyczących podatków komunalnych. oraz rozstrzygania i decydowania odwołań od wymiaru tychże danin.

Opłaty stemplowe, uiszczane gotówką. — Izby Skarbowe mogą zezwalać, aby opłaty stemplowe od rachunków i innych pism, stwierdzających wykonanie umowy o sprzedaż rzeczy ruchomych, lub wykonanie umowy o świadczenie usług, jak również opłaty od pokwitowań (art. 72 oraz ustęp 2 art. 90 i art. 136 ustawy o opłatach stemplowych) były uiszczane gotówką (ustęp 3 art. 25) przez odbiorcę pisma wyżej wymienionych — nawet w wypadku wystawienia tych pism w Polsce.

Zezwolenie takie nie zmienia jednak wcale sytuacji prawnej w kwestji, kto jest obowiązany do uiszczenia opłaty (art. 74 ustęp 1 oraz art. 138 ustawy 1) oraz co do skutków nieuiszczenia (art. 32 punkt 3 i art. 42). Jeżeli więc opłata nie została uiszczona ani przez wystawcę pisma, ani przez odbiorcę (któremu izba skarbowa udzieliła zezwolenia wyżej określonego), to opłata wraz z podwyżką ma być wymierzona wystawcy. (P. i H.).

Ulgi przy płaceniu podatku od obrotu. — Na zasadzie art. 122 ustawy o państwowym podatku przemysłowym z dn. 15 lipca 1925 r. („Dz. U. R. P." Nr. 79, poz. 550) Ministerstwo Skarbu zarządziło, co następuje:

1. — Różnica pomiędzy kwotą wymierzonego podatku od obrotu za 1926 r. a ustawowemi zaliczkami, przypisanemi na tenże rok, może być uiszczona bez ustawowych kar za zwłokę i odsetków za odroczenie w dwuch równych ratach, płatnych do dn. 20 maja i 15 czerwca 1927 r. włącznie.

Do terminów tych nie będzie miał zastosowania 14-dniowy termin ulgowy, przewidziany w art. 2 ustawy z dn. 31 lipca 1924 r. („Dz. U. R. P." Nr. 73, poz. 721).

Nieuiszczone w całości, lub częściowo kwartalne zaliczki, przypisane na 1926 r., wymienione w ustępie 2 art. 56 ustawy, podlegają natychmiastowemu przymusowemu ściągnięciu wraz z karami za zwłokę, licząc od ustawowych terminów ich płatności, oraz z ewentualnemi kosztami egzekucyjnemi, z wyjątkiem, oczywiście, kwot zaliczek, co do których zostały już poprzednio przyznane ulgi w postaci rozłożenia na raty względnie odroczenia terminów płatności.

2. Przesuwa się terminy płatności zaliczek na podatek przemysłowy od obrotu za I i II kwartał 1927 r., a mianowicie: zaliczka za I kwartał winna być uiszczona do 15 lipca 1927 r. włącznie, za II zaś kwartał do 15 sierpnia r. b. włącznie. Do terminów tych również nie może mieć zastosowania 14-dniowy ulgowy termin, o którym była mowa wyżej.

Niedotrzymanie któregokolwiek z powyższych terminów, pociąga za sobą pozbawienie ulg i natychmiastowe przymusowe pobranie zalegających kwot wraz z karami za zwłokę, licząc od ustawowych terminów ich płatności, oraz z ewentualnemi kosztami egzekucyjnemi.

Niezależnie od powyższego Ministerstwo Skarbu poleciło urzędom skarbowym przeprowadzić przedwstępne zbadanie odwołań przeciw wymiarom na 1926 r. i w miarę wyników przeprowadzonych dochodzeń ograniczyć egzekucję do kwot, przypadających od sum obrotu, prowizorycznie skorygowanych, względnie w wypadkach ujawnienia zastosowania niewłaściwych stawek podatkowych, do kwot prawidłowo obliczonych.

W związku z tem urzędy winny ograniczyć w myśl p. 1 okólnika z dn. 2 lipca 1926 r. L. DPO 8688/III do odpowiedniej kwoty wysokość zaliczek kwartalnych na rok podatkowy 1927.

Należytości za sporządzenie protestu ustalone zostały rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 kwietnia 1927 r. Dz. U. Nr. 43, poz. 381, w wysokości niezależnej od osoby, względnie instytucji sporządzającej protest.

Komunikacja.

Płatne druki pocztowe. — Minister Poczt i Telegrafów rozporządzeniem z dnia 14 kwietnia r. b. ustalił następujące ceny sprzedażne na płatne druki pocztowe (w groszach za sztukę):

kartki pocztowe krajowe pojedyńcze ze znaczkiem	10
„ „ podwójne „	20
„ „ zagraniczne pojedyńcze ze znaczkiem	20
„ „ „ podwójne bez znaczka	2
przekazy pocztowe krajowe	3
„ telegraficzne krajowe	3
„ pocztowe zagraniczne	4
adresy pomocnicze krajowe bez przekazu pobraniowego	3
„ „ „ z przekazem pobraniowym	4
„ „ zagraniczne	4
deklaracje celne	4
blankiety telegraficzne Nr. 1011	3
„ „ Nr. 1020	4
pokwitowania nadania telegramów	10
formularze statystyczne	1
pocztowe książki nadawcze	Zł. 1·20
„ „ odbiorcze	60
książki na pobór znaczków pocztowych	20
spisy urzędów pocztowych	Zł. 3·—
wykazy dodatkowe do spisu urzędów pocztowych	10
mapy połączeń pocztowych:	
a) dla urzędników	Zł. 1·—
b) dla osób prywatnych	Zł. 2·—

Rozporządzenie to obowiązuje od dnia 1 maja 1927 r.

Społeczne.

Wkładki do Funduszu Bezrobocia. Zarząd Okręgowy Funduszu Bezrobocia w Drohobyczu obliczył wysokość kar za zwłokę w opłacie wkładek za czas ubiegły i przystąpił do ściągania ich, wyznaczając w niektórych wypadkach egzekucje.

Zarząd Główny Funduszu Bezrobocia oświadczył nam, że gotów jest w poszczególnych wypadkach rozkładać zapłatę należnych kar na raty. — W tym celu należy, dla przyspieszenia załatwienia, składać podania do Zarządu Głównego przez Zarząd Obwodowy w Drohobyczu. Zarząd

Główny po otrzymaniu takiego podania z reguły wstrzymuje ewent. zarządzoną egzekucję.

Sprawa obniżenia na przyszłość stosowanej wysokości kar za zwłokę (z obecnie obowiązującej 5% miesięcznie) do wysokości stosowanych kar za zwłokę przy opłacie podatków, rozważaną jest przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej, odnośny wniosek popiera Zarząd Główny Funduszu Bezrobocia.

Wobec często błędnego interpretowania Ustawy przez Zarządy Obwodowe Funduszu Bezrobocia zaznacza się, że kara za zwłokę w wysokości 5% za każdy zaczęty miesiąc obliczaną być powinna poczynając od 20 następnego miesiąca po miesiącu, za który wkładka się należy, z uwzględnieniem miesiąca obliczonego, a nie kalendarzowego, np.:

Wkładka za styczeń płatną jest do 20 lutego. O ile wpłaconą zostanie między 21 lutego a 20 marca, policzone być powinno 5% od sumy wkładki, jako karę za zwłokę, w razie zapłacenia wkładki styczniowej między 21 marca a 20 kwietnia doliczone być winno do sumy wkładki dwa razy po 5% i t. d., a nie jak to Zarządy Obwodowe niekiedy czynią, doliczając 5% za czas np. od 21 lutego do 1 marca następnie zaś, liczą każdy zaczęty miesiąc kalendarzowy.

Zwyczaje handlowe (Według danych Izby Handl. i Przem. we Lwowie).

Nowa dzierżawa kopalni. 185. Przez wyrażenie „nowa dzierżawa kopalni X." rozumiano tak w roku 1922, jak i obecnie rozumie się, prawo wydobywania minerałów żywicznych na parcelach objętych kontraktem naftowym względnie prawo eksploatowania kopalni X. przez 25 lat od dnia, w którym kończy się prawo naftowe, na zasadzie którego odbywa się obecnie eksploatacja tej kopalni. Wogóle gdy termin wyjścia dzierżawy zbliża się, a kopalnia jest produktywna i rentowna lub dzierżawione pole naftowe przedstawia dla przedsiębiorcy wartość, wówczas przedsiębiorca kopalniany traktuje niekiedy na parę lat naprzód z właścicielem gruntu o nową dzierżawę. Przedłużenie więc starej dzierżawy na dotychczasowych lub nowych warunkach dzierżawnych stanowi „nową dzierżawę". Utarł się zwyczaj, że t. zw. dzierżawy naftowe biegną z reguły przez lat 25, tak że jeśli strona użyła wyrażenia „nowa dzierżawa" bez podania czasokresu trwania tej „nowej dzierżawy", należy rozumieć, że chodzi o 25-letni czasokres, liczony od dnia ekspiracji starej dzierżawy. (2. III. 1927. L: 2194).

Sprzedaż narzędzi wiertniczych. 195. W przemyśle naftowym ogólnie przyjęta jest sprzedaż narzędzi wiertniczych w gotówce. Wobec tego nie istnieje zwyczaj handlowy dokonywania tego rodzaju transakcji w zamian za ropę w naturze. Tem samem niema też zwyczaju handlowego, by na wypadek zwłoki opłacano odsetki zwłoki w ropie. Jeżeli kupujący narzędzia wiertnicze zobowiązał się do dostawy w zamian za nie pewnej ilości ropy, co w praktyce zdarza się rzadko, wówczas płaci odsetki zwłoki albo w naturze, ze względu na wahania cen ropy i celem uchronienia wierzyciela od ewentualnych strat, albo też wyrównuje wierzycielowi ewent. różnicę w cenie ropy, o ile w międzyczasie, t. j. od dnia umówionej dostawy do dnia rzeczywistej dostawy ropy, cena jej uległa spadkowi. Wysokość odsetek zwłoki przy tego rodzaju transakcjach nie da się ściśle ustalić z powodu rzadkości takich wypadków. O ile Izba zdołała stwierdzić, wynoszą one nieco mniej, niż odsetki od płynnej gotówki, gdyż dłużnik, opłacający odsetki zwłoki w ropie, ponosi koszta magazynowania i manko ropne. Dla orjentacji może posłużyć, że przeciętnie zaliczono w rachunku bieżącym ropnym w latach 1923 do połowy 1924 odsetki w granicach 15% do 24% rocznie. Od wejścia w życie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej o lichwie pieniężnej z 29 czerwca 1924. Dz. U. Nr. 56. poz. 574. stosowane bywają odsetki w granicach ustalonych tem rozporządzeniem i następnemi rozporządzeniami. (14. IV. 1927. L: 4310).

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Walne Zgromadzenie Krajowego Towarzystwa Naftowego odbędzie się w sobotę dnia 28-go maja b. r. o godz. 11-tej przedpołudniem w sali Izby Handlowej i Przemysłowej we Lwowie z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołu z poprzedniego Walnego Zgromadzenia.
2. Sprawozdanie z czynności Towarzystwa za rok 1926.
3. Sprawozdanie rachunkowe za rok 1926.
4. Budżet na rok 1927.
5. Wybory uzupełniające na członków Wydziału.
6. Wnioski członków.

Konferencja w sprawie ustawodawstwa naftowego. Dnia 27. b. m. odbyła się w sali Izby Handlowej i Przemysłowej we Lwowie konferencja zwołana przez Krajowe Towarzystwo Naftowe w celu ustalenia stanowiska Przemysłu Naftowego do sprawy kodyfikacji, względnie nowelizacji ustawodawstwa naftowego. W konferencji wziął udział naczelnik Wydziału Naftowego Min. P. i H. Dr. inż. Friedberg oraz liczni przedstawiciele władz górniczych, przemysłu, sfer naukowych, związków zawodowych, gmin z zagłębi naftowych, Izby Pracodawców oraz Izby Handlowej i Przemysłowej we Lwowie.

W wyniku kilkugodzinnej ożywionej dyskusji uchwalono zwrócić się do Krajowego Towarzystwa Naftowego z prośbą o zebranie projektów i wniosków w sprawie nowelizacji niektórych postanowień obecnie obowiązującej ustawy naftowej z uwzględnieniem poglądów wyrażonych w tym kierunku przez Konferencję i rozesłanie uzyskanych w ten sposób materjałów zainteresowanym sferom w celu zebrania opinij, oraz ewentualnego przedłożenia ich następnie czynnikom miarodajnym.

Uruchomienie nowej kopalni. Przedsiębiorstwo naft. Wita Sulimirskiego uruchomiło dnia 14 bm. w Chorkowce (obok Kobylan) szyb Nr. 1. syst. polsko-kanad. z popędem od motoru gazowego.

Normy odbioru materjałów wiertniczych. Pod powyższym tytułem odbył się na tygodniowem Zebraniu Stowarzyszenia Inżynierów w Borysławiu, odczyt Dr. inż. Stanisława Jamroza. Prelegent przedstawił projekt norm odbioru materjałów Mechanicznej Stacji Doświadczalnej Politechniki Lwowskiej zwracając całym szeregiem przykładów uwagę na katastrofalny wprost obecny stan

dostarczanej stali i żelaza. Referat uzupełniły obrazy świetlne zdjęć wadliwych materjałów makro i-mikroskopowych, wykonanych w Mechanicznej Stacji Doświadczalnej Politechniki Lwowskiej. Nad referatem wywiązała się ożywiona dyskusja dotycząca przedewszystkiem sposobu zorganizowania kontroli i badań materjałów używanych w przemyśle naftowym. W dyskusji zabierali głos przedstawiciel Władz Górniczych p. Nacz. Dr. Markiewicz, inżynierowie Tabaczyński, Leniecki, Bielski (jun.), Majewski, Jędrzejowski, Dawidowicz i inni. Po zajęciu stanowiska przez Naczelnika Urzędu Górniczego w Drohobyczu Zebranie uchwaliło jednogłośnie rezolucję, domagającą się wprowadzenia obowiązkowej kontroli i badań materjałów używanych w przemyśle naftowym, oraz poparcie rozwiniętej w tym kierunku akcji przez Mechaniczną Stację Doświadczalną Politechniki Lwowskiej.

PRZEGLĄD PRASY.

„Ilustrowany Kurjer Codzienny" zamieścił szereg artykułów inż. St. Szczepanowskiego, omawiających aktualne zagadnienia w przemyśle naftowym. W numerze z dnia 8 b. m. w artykule pod tytułem „Organizowanie przemysłu naftowego" stwierdza inż. Szczepanowski, że

naturalne zorganizowanie przemysłu można uzyskać przez trzy rzeczy: a) przez dobrą cenę ropy, dającą rentowność kopalnictwu; b) wykluczenie dzikiej konkurencji w kraju; c) racjonalny eksport za granicę.

Dobrą cenę ropy zabezpieczy się przez zagwarantowanie, że nie będzie ona zbijana niżej ceny światowej, a więc przez możność eksportu ropy, regulowanego opłatami wywozowemi.

Dziką konkurencję w kraju będzie można wykluczyć ustawą o dwustopniowym podatku konsumcyjnym, podobną, jak obowiązująca przy cukrze. Dla każdego produktu byłyby ustanowione dwie stawki podatku od zużycia. Niższa stawka, taka jak obecnie, obowiązywałaby dla kontyngentu, ograniczonego do jakich 80% do 90% zużycia krajowego. Kontyngent ten byłby przydzielany poszczególnym rafinerjom automatycznie jako pewien, dla wszystkich równy procent całej ich przeróbki, przykładowo biorąc, dla nafty jako np. 50% produkcji odnośnej rafinerji. Nadwyżka produkcji ponad ten kontyngent, regulowany np. co kwartał, albo byłaby eksportowana, albo przy sprzedaży na targu krajowym musiałaby płacić wyższą stawkę podatku conajmniej równającą się stawce celnej.

W artykule p. t. „O nową ustawę naftową" (Nr. 126.) omawia autor między innymi sprawę wysokich obciążeń bruttami, krępujących w wysokim stopniu rozwój ruchu wiertniczego i oświadcza, że

niema żadnej racji ku nadmiernemu obciążaniu kopalni bruttami na rzecz właścicieli gruntu i pośredników.

Argument, że broni się tu interesów polskiego chłopa, jest argumentem czysto demagogicznym, bo chłop na zachodniem Podkarpaciu mając zmysł realny i poczucie godziwości, zadowala się naogół 6—8 proc. brutto, a 9 proc. uważa już za zbyt wysokie obciążenie. To nie chłopi wyduszają lichwiarskie 40 proc. brutto w okolicy Borysławia.

Wypowiada się twierdzenie, że duże brutta byłyby nie do utrzymania przy węglu mającym duże koszty wydobycia, ale są do zniesienia, przy ropie, której wydobywanie po dowierceniu, niewiele kosztuje, to należy stwierdzić, że na przeciętnym szybie borysławskim, dającym mniej jak 10 wagonów miesięcznie, koszty wydobycia pożerają cały prawie dochód, zaś renta płacona już tylko za 20 proc. brutto, nie ponoszące kosztów ruchu, wynosi często więcej niż cały wydatek na robociznę. To przecież nie może być uważane za moralne.

Jeżeli więc występuję tu w obronie przedsiębiorstw przeciw nadmiernemu ich obciążaniu bruttami i podobnemi świadczeniami, co obecnie wyszłoby przeważnie na korzyść obcego kapitału, będącego właścicielem kopalń, to sądzę, że nikt mnie nie posądzi o specjalne względy dla tego kapitału. Motywem, którym tutaj powinniśmy się kierować, mogą być w drugim dopiero rzędzie interesy prywatne tych lub owych grup, w pierwszym zaś rzędzie decydować muszą względy na dobro publiczne.

Straszy się nas, że pokierowanie ustawodawstwa naftowego na tory powyżej proponowane, ułatwi Standardowi całkowite opanowanie polskiego przemysłu naftowego. Wbrew temu ośmielam się twierdzić, że właśnie w tak unormowanych stosunkach żywioł krajowy, znający stosunki i przedsiębiorczy, będzie miał lepsze szanse rozwoju, a Standard niekoniecznie musi być straszakiem, przeciwnie w zdrowem współzawodnictwie i współdziałaniu może się okazać również czynnikiem pożytecznym i twórczym.

Sprawa projektowanego importu ropy jest obecnie żywo omawiana w prasie. „Słowo Polskie" z dnia 20. b. m. przynosi artykuł p. M. Poppera, w którym autor pragnie wskazać drogę wyjścia z obecnej sytuacji i w konkluzji swego artykułu podaje, że

„gdybyśmy zezwolili na import ropy rumuńskiej w ograniczonej ilości, wedle pojemności rafineryj, ropy nie posiadających, po uwzględnieniu znajdującej się na rynku, tem nie pogorszylibyśmy sytuacji naszych producentów. Wprawdzie cena spadłaby nieco, ale odpowiednie regulowanie kwestji importu szczególnie co do okresu i ilości, ze stosownemi zastrzeżeniami, absolutnie nie zezwoli na pokrzywdzenie producentów na szerszą skalę. Wzamian za zezwolenie przywozu musiałyby firmy rafineryjne wziąść na siebie zobowiązanie przystąpienia do wiercenia nowych szybów. Sprawę tę należałoby uregulować w ten sposób, że za każdą importowaną ustaloną ilość cystern ropy muszą firmy wystawić i wiercić nowy szyb. Gdyby istniała stosowna czynna organizacja, znaleźlibyśmy z łatwością wyjście ze sytuacji. Dzisiaj przy nieskoordynowanej działalności firm, bardzo trudno o zaciągnięcie zobowiązań ze strony rafinerów. Prócz tego nałoży się na firmy importujące obowiązek wyłącznego przeznaczenia na eksport produktów uzyskanych z importowanej ropy".

W tymże numerze zamieszczony został obszerny artykuł Dyr. G. Kaufmana, w którym autor zwraca uwagę na terena naftowe w zagłębiu bitkowskiem i wyraża przekonanie, że

„kopalnie bitkowskie dopiero wtedy dojdą do swego znaczenia gdy przestaną się zadowalać ropą infiltracyjną w obecnie nawierconych horyzontach, a zacznie się poszukiwać ropy pierwotnej".

„Niemcy największym producenem naftowym przyszłości "Pod powyższym senzacyjnym tytułem podaje „Internationale Zeitschrift für B. E. u. G." następującą wiadomość:

„Cena ropy na światowych rynkach naftowych waha się między 150 a 200 marek za tonę. Olej który otrzymywany będzie z węgla metodą Bergiusa w budujących się fabrykach koło Merseburga kalkuluje się na 92 marek za tonę, a nawet przy zastosowaniu ekonomicznych urządzeń na 78 marek. Jeden litr kosztować będzie zatem 15 do 20 fenigów. Wobec powyższej korzystnej kalkulacji mogą Niemcy w ciągu najbliższych 10 do 20 lat zawładnąć w zupełności rynkiem naftowym, posiadając najbogatsze w Europie kopalnie węgla. Wartość tych złóż węgla wzrośnie kilkakrotnie, jeżeli w przyszłości nie będzie się go bezpośrednio spalać. zużywając jedynie 20 do 26% jego wartości opałowej, lecz jeśli podda się go przeróbce, uzyskując w ten sposób nie tylko materjał opałowy, lecz i materjał pędny dla motorów, oleje smarowe, cenne gazy, koks i amoniak".

Tyle podaje przytoczona notatka, przyszłość okaże, czy Niemcy, którzy z tak wielkim rozmachem przystąpili do realizacji wynalazku prof. Bergiusa osiągną zamierzony cel.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY.

Sprawozdanie Konsulatu Rzeczypospolitej Polskiej w Pittsburgh'u o stanie przemysłu naftowego Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej za rok 1926.

Zarys ogólny (Według Joseph E. Pogue).

1. Zapasy ropy surowej i wszystkich produktów zostały poraz pierwszy zmniejszone od roku 1918.
2. Produkcja ropy wzrastała ustawicznie w ciągu ostatnich 11-tu miesięcy, a w ostatnim kwartale wzrost jej był bardzo przyspieszony, przyczem osiągnęła najwyższy poziom.
3. W ciagu roku odkryto trzy wielkie pola naftowe Panhandle (Texas), Spindletom (Texas) i Seminole (Oklahoma).
4. W ciągu sprawozdawczego roku uzyskano ważne postępy techniczne produkcji ropy.
5. Wzrost zastosowania jednolitej eksploatacji pól naftowych (Unit Operation) oraz konserwacji gazu przez przemysł oraz Federal Oil Conservation Board.
6. Ilość wierconych otworów wiertniczych gwałtownie wzrosła w ciągu drugiego kwartału, ale z końcem roku nieco spadła.
7. Rafinacja ropy naftowej przez cały sprawozdawczy rok była utrzymywana ponad normalny poziom, a w ciągu czwartego kwartału nieco przyspieszona.
8. Wzrost produkcji krakowanej benzyny.
9. Ceny ropy naftowej i jej produktów były na bardziej zyskownym poziomie utrzymane aniżeli w ostatnich latach. W ciągu ostatniego kwartału ceny nieco spadły, ale to nie pociągnęło za sobą zmniejszenia ruchu wiertniczego i rafineryjnego.

Zapasy ropy i jej produktów.

Zapasy ropy zmniejszyły się o 24.000.000 baryłek, czyli 4,4 procent. Z tego 8.000.000 baryłek spaliło się w Californi a tylko 16.000.000 jest miarą zmniejszenia się zapasów.

Obecne zapasy (to jest z końcem grudnia 1926) wynoszą 518.000.0 0 baryłek.

Produkcja i import, zapotrzebowanie oraz zapasy ropy naftowej i wszystkich jej produktów w Stanach Zjednoczonych od roku 1918 do 1926 przedstawiają się jak następuje:

Rok	Produkcja i import	Procent zmiany	Zapotrzebowanie	Procent zmiany	Zapasy	Procent zmiany
	w miljonach baryłek					
1918	355	—	420	—	—	25
1919	433	8.4	426	1.3	161	7
1920	552	27.3	524	22.9	168	28
1921	601	8.9	517	1.2	196	8.4
1922	693	15.0	591	14.2	280	10.2
1923	832	20.0	731	23.7	483	10.1
1924	808	2.9	777	6.1	514	3.1
1925	834	3.0	806	3.7	542	2.8
1926	851	2.1	867	7.6	518	2.4

Uwaga: Daty za miesiąc grudzień 1926 są tylko w przybliżeniu ocenione.

(C. d. n.)

Kronika zagraniczna.

Francja.

Produkcja ropy za rok 1926. Kop. ropy w Pechelbronn dały w roku 1926, 62.346 ton ropy, z czego na odwiarty pompowane przypada 38.553 ton, zaś 23.793 ton przypada na odw. kopane. Drugie małe pole naftowe, które Francja posiada na południu koło Gabian, gdzie wykonano około 20 wierceń, dało w roku zeszłym 4.899 ton. Z łupków bitumicznych w okolicy Autun wydobyto w zeszłym roku około 1.400 ton węglowodorów płynnych. (T. B.)

Hiszpanja.

Odkrycie nowych pokładów ropy. W Hiszpanji wiercenie wykonywane na rachunek rządu koło Corconte natrafiło w głębokości 900 m. na obfite pokłady ropy. Równocześnie donoszą o odkryciu ropy wierceniem na wyspie Zante, położonej na zachodnim wybrzeżu Grecji.

Irak.

Dzienniki donoszą, że Turkisch Petroleum Co, które jak wiadomo jest własnością Standard Oil Co, Anglo-Persian, Royal Dutch-Shell, rządu francuskiego i innych mniej ważnych grup, rozpoczęło wiercenia w Iraku. Tow. wydało już 4 milj. dolarów na materjał i budowę dróg i domów. Obecnie wierci się 8 szybów systemem rotacyjnym, z zamiarem doprowadzenia ich do głębokości 4500 stóp o ile nie natrafi się na ropę w mniejszych głębokościach i 2 odwiarty płytkie systemem linowym. Materjał i personal sprowadzono z Kalifornji. Personal zakontraktowano na przeciąg lat trzech, z płacą dla wiertaczy 600 dolarów miesięcznie, a dla pomocników 475 dolarów. Pierwsza rafinerja nafty, kjórej budowę już ukończono została puszczona w ruch w obecności króla Fesala. Roboty koło rurociagu do morza Śródziemnego już rozpoczęto. Badania geologiczne prowadzone są pod dyrekcją węgierskiego uczonego prof. Bockah.

Japonja.

Parlament japoński uchwalił 2,490.000 jen na wiercenia poszukiwawcze za ropą. W planie tych prac przewiduje się wywiercenie 50 odwiartów do głębokości 3600 stóp w ciągu 5 lat.